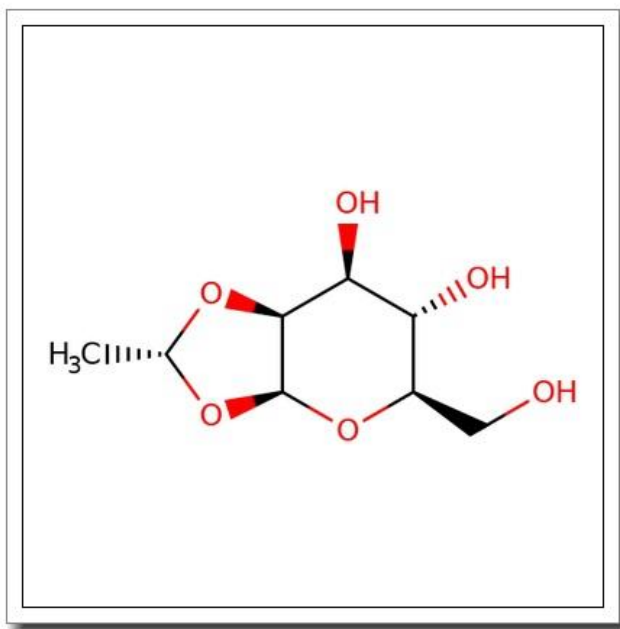


1,2-O-Ethylidene b-D-mannopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-O-Ethylidene b-D-mannopyranose
产品目录号	BGGCB-4050
CAS 号	230953-16-9
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₆
分子量	206.2 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,2-O-乙叉基-β-D-甘露吡喃糖产品说明书

产品概述与化学特性

1,2-O-乙叉基-β-D-甘露吡喃糖 (CAS 号: 230953-16-9) 是一种高纯度糖类衍生物, 分子式为 C₈H₁₄O₆, 分子量为 206.2 g/mol。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有典型的吡喃糖环结构, 其 1,2 位通过乙叉基团形成缩醛保护, 显著增强了化学稳定性。该化合物在常温下易溶于水、甲醇等极性溶剂, 但在非极性溶剂中溶解度较低。其熔点为 142-145°C, 需避光保存以避免可能的分解反应。

生物化学功能与重要性

作为甘露糖的衍生物, 该化合物在糖化学和生物化学研究中具有独特价值。其乙叉基团可作为保护基团, 在寡糖合成中实现选择性官能团修饰。此外, 它是研究糖苷酶、糖基转移酶等酶类活性的重要底物或抑制剂模型, 尤其在病原体-宿主相互作用研究中, 能模拟天然糖链结构, 用于揭示微生物黏附机制。其结构特性也为开发糖类疫苗佐剂或免疫调节剂提供了分子基础。

主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域: 一是作为有机合成中间体, 用于复杂寡糖、糖缀合物的模块化构建; 二是在药物研发中作为先导化合物, 用于抗糖尿病、抗感染药物的结构优化; 三是在诊断试剂开发中, 作为糖阵列芯片的固定化配体, 用于糖结合蛋白的筛选与表征。具体实验中, 建议工作浓度为 0.1-10 mM, 需根据反应体系调整 pH 至中性范围 (6.5-7.5) 以保证稳定性。

储存条件与使用建议

产品应严格密封保存于-20°C干燥环境中, 开封后需充入惰性气体保护。运输时采用冰袋维持低温状态。使用前需平衡至室温再开盖, 避免吸潮。建议用分子筛干燥的 DMSO 或去离子水配制母液, 现配现用。未用完溶液可分装后-80°C冷冻保存, 但

避免反复冻融。与强氧化剂、强酸强碱接触可能引发分解反应，实验时需做好防护。

质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。核磁共振 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR) 与质谱 (HRMS) 数据可提供验证。操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套，在通风橱中进行称量。若不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地法规。安全数据表 (SDS) 包含更详细的毒理学数据 ($\text{LD}_{50} > 2000 \text{ mg/kg}$ ，大鼠经口)，可供实验室安全委员会备案。